

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-144149

(43)公開日 平成6年(1994)5月24日

(51)Int.Cl.<sup>1</sup>

B60R 21/32

識別記号

庁内整理番号

8920-3D

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全4頁)

(21)出願番号 特願平4-294955

(22)出願日 平成4年(1992)11月4日

(71)出願人 000108591

タカタ株式会社

東京都港区六本木1丁目4番30号

(72)発明者 吉田 良一

滋賀県愛知郡愛東町大字百済寺戎710

(72)発明者 藤居 弘昭

滋賀県東浅井郡湖北町田中160

(72)発明者 辻 淳司

滋賀県野洲郡中主町堤420

(72)発明者 清水 智子

滋賀県東浅井郡湖北町八日市544-1

(74)代理人 弁理士 重野 剛

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 側突用エアバッグ装置の起動装置

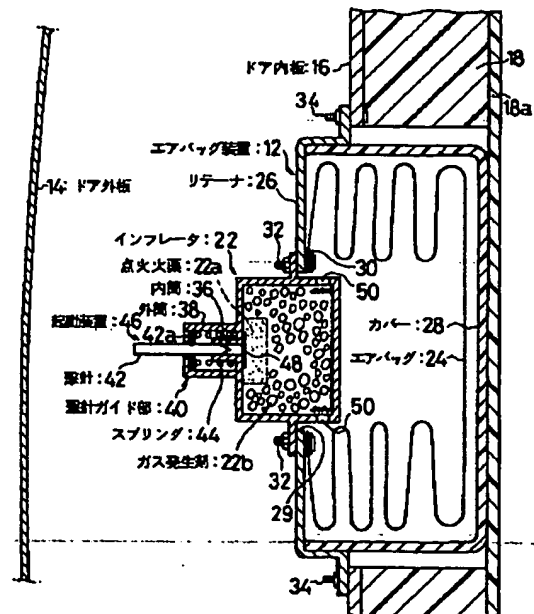
(57)【要約】

【目的】 構成が簡易で製造コストの低い側突用エアバッグ装置の起動装置を提供する。

【構成】 ドアに対し車両52が側突してくると、撃針42が突進し、テープ48を破って点火火薬22aを打撃して点火火薬22aを点火させる。この点火に伴ってガス発生剤22bも点火され、瞬時に大量のガスが発生する。このガスは、ガス噴出孔50から噴出し、エアバッグ24を展開させる。

【効果】 ドア等の外板の変形によって、撃針を前進させるか、又は電氣的接点を閉じてガス発生剤を点火させるようにしたものであり、構成が簡易で製造コストも安価で済むようになる。

第1図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 側突用エアバッグ装置のガス発生装置を起動させる起動装置であって、  
車両側面部の内部に設置されており、該車両の外方から内方へ向う方向へ移動可能な撃針と、  
該撃針をこの移動方向と反対方向に付勢している弾性部材と、  
該撃針の該移動方向の前方に配置されており、該撃針によって打撃され、前記ガス発生装置の点火剤を点火させる点火火薬と、を備えてなる側突用エアバッグ装置の起動装置。

【請求項2】 側突用エアバッグ装置のガス発生装置を起動させる起動装置であって、  
内板と外板とで囲まれる車両側面部の内部に設置されており、該外板から離隔しており、かつ電氣的に絶縁されている接点部材と、  
該外板と電源の一方の極とを導通する第1の電気経路と、  
該接点部材と電源の他方の極とを導通する第2の電気経路と、  
該第2の電気経路に設けられた、前記ガス発生装置を点火させるための電氣的点火装置と、を備えてなる側突用エアバッグ装置の起動装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は車両が側面衝突されたときに乗員とドアとの間にエアバッグを展開させて乗員を保護するための側突用エアバッグ装置に係り、特にその起動装置の改良に関する。

## 【0002】

【従来の技術】側面衝突（以下、側突という。）時に乗員がドア等の車体側面部にぶつかることを防止するために、ドアにエアバッグ装置を設けることがある。この側突用エアバッグ装置は、車両が側突を受けると、起動されてエアバッグが展開される。この側突を検知するために、車両の側方向の加速度をセンサで検出し、この加速度が所定値以上になったときに診断回路が側突と判断してエアバッグ装置のガス発生装置に起動電流を流す。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の側突用エアバッグ装置の起動装置では、加速度センサ及び診断回路が必要であり、構成が複雑でコスト高であった。

【0004】本発明は、上記従来の問題点を解決し、構成が簡易で製造コストの低い側突用エアバッグ装置の起動装置を提供することを目的とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の側突用エアバッグ装置の起動装置は、側突によるドア等の外板の変形によって直接に撃針を作動させたり、電気接点を閉じるような構成したものである。

【0006】即ち、請求項1の側突用エアバッグ装置の起動装置は、車両側面部の内部に設置されており、該車両の外方から内方へ向う方向へ移動可能な撃針と、該撃針をこの移動方向と反対方向に付勢している弾性部材と、該撃針の該移動方向の前方に配置されており、該撃針によって打撃され、前記ガス発生装置の点火剤を点火させる点火火薬とを備えてなるものである。

【0007】請求項2の側突用エアバッグ装置の起動装置は、内板と外板とで囲まれる車両側面部の内部に設置されており、該外板から離隔しており、かつ電氣的に絶縁されている接点部材と、該ドア外板と電源の一方の極とを導通する第1の電気経路と、該接点部材と電源の他方の極とを導通する第2の電気経路と、該第2の電気経路に設けられた、前記ガス発生装置を点火させるための電氣的点火装置とを備えてなるものである。

## 【0008】

【作用】かかる請求項1の側突用エアバッグ装置の起動装置にあつては、側突時にドア等の外板が車両室内に向って凹陷変形すると、この外板に押されて撃針がガス発生装置の点火火薬を打撃して点火させる。

【0009】請求項2の側突用エアバッグ装置の起動装置にあつては、側突時のドア等の外板の変形によって外板が接点部材に接触して両者が導通されると、エアバッグ装置の電氣的点火装置に電流が流れ、ガス発生装置が起動される。

## 【0010】

【実施例】以下、図面を参照して実施例について説明する。第3、4図に示す通り、ドア10内にエアバッグ装置12が設置されている。このドア10は、ドア外板14、ドア内板16、該内板16の車両室内側のトリム（裝飾部材）18、及びウィンドウガラス20を有している。

【0011】エアバッグ装置12は、第1図にも示す通り、ガス発生装置（インフレーター）22、エアバッグ24、リテーナ26、カバー28を有しており、エアバッグ24はリテーナ26のインフレーター取付口29の周囲部分に押えリング30及びボルト32によって固定されている。リテーナ26は内板16にボルト34によって取り付けられている。

【0012】このインフレーター22には、内筒36及び外筒38よりなる撃針ガイド部40と、該内筒36に摺動自在に挿入された撃針42と、撃針42に設けられたフランジ部42aをドア外方に付勢するスプリング44とからなる起動装置46を備えている。

【0013】インフレーター22内には、点火火薬22aとガス発生剤22bとが充填されており、前記内筒に臨む開口部にはテープ48が貼着されている。

【0014】このドアに対し車両52が側突してくると、第2図の如く、撃針42が突進し、テープ48を破って点火火薬22aを打撃して点火火薬22aを点火さ

せる。この点火に伴ってガス発生剤22bも点火され、瞬時に大量のガスが発生する。このガスは、ガス噴出孔50から噴出し、エアバッグ24を展開させる。

【0015】展開するエアバッグ24に押されてカバー28とトリム表皮18aが開裂し、第2図の如くエアバッグが車両室内に展開される。

【0016】第5、6図は電気着火式の起動装置46Aの実施例を示すものである。インフレーター22の後面から合成樹脂などの絶縁材よりなるステー54が立設され、ドア外板14と対面するようにして接点部材としての銅板56が設けられている。インフレーター22には点火プラグ58が設けられており、第1のリード線60によって該点火プラグの陰極と銅板とが接続されている。また、プラグの陽極は第2のリード線62によってバッテリー64の陽極に接続されている。ドア外板14は車体66を介してバッテリー64の陰極に導通している。

【0017】このドア外板14に車両が側突してくると、外板14が銅板56に接触し、バッテリー64からプラグ58に電流が流れ、インフレーター22のガス発生剤22bが点火される。第5図のその他の符号は第1図と同一部分を示している。

【0018】なお、上記のエアバッグ装置の構成は本発明の一例であって、図示以外のエアバッグ装置に本発明を適用できることは明かである。

【0019】上記実施例ではエアバッグ装置及び起動装

置がドア内部に設置されているが、2ドア車の後席の側面部分にこれらの装置を組み込んでも良い。

【0020】

【発明の効果】以上の実施例からも明らかな通り、本発明の側突用エアバッグ装置の起動装置は、ドア等の外板の変形によって、撃針を前進させるか、又は電気的接点を閉じてガス発生剤を点火させるようにしたものであり、構成が簡易で製造コストも安価で済むようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例装置を示す断面図である。

【図2】実施例装置の作動状態を示す断面図である。

【図3】実施例装置を備えた車両の側面図である。

【図4】図3の4-4線断面図である。

【図5】別の実施例装置を示す断面図である。

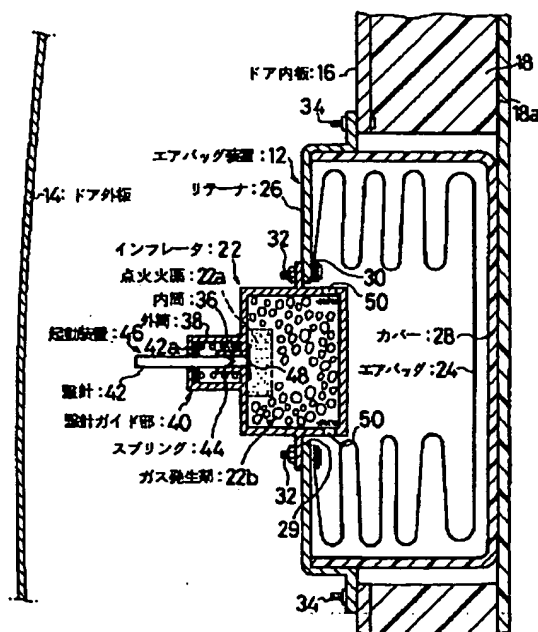
【図6】図5の実施例装置を示す回路図である。

【符号の説明】

- 12 エアバッグ装置
- 14 ドア外板
- 16 ドア内板
- 22 インフレーター
- 24 エアバッグ
- 42 撃針
- 46, 46A 起動装置
- 56 接点部材(銅板)
- 58 点火プラグ

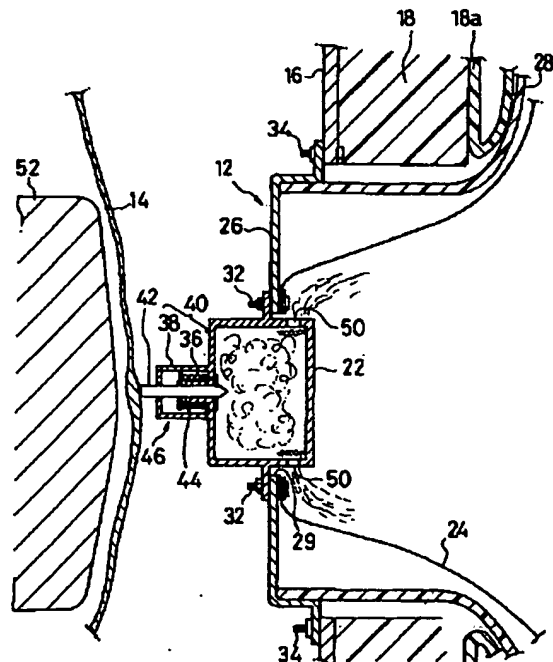
【図1】

第1図



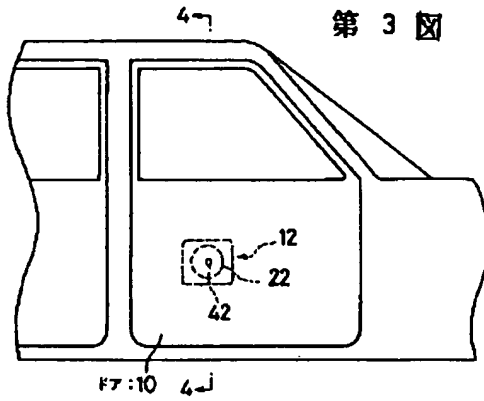
【図2】

第2図



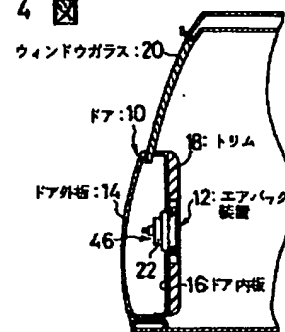
【図3】

第3図



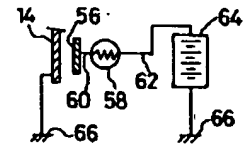
【図4】

第4図



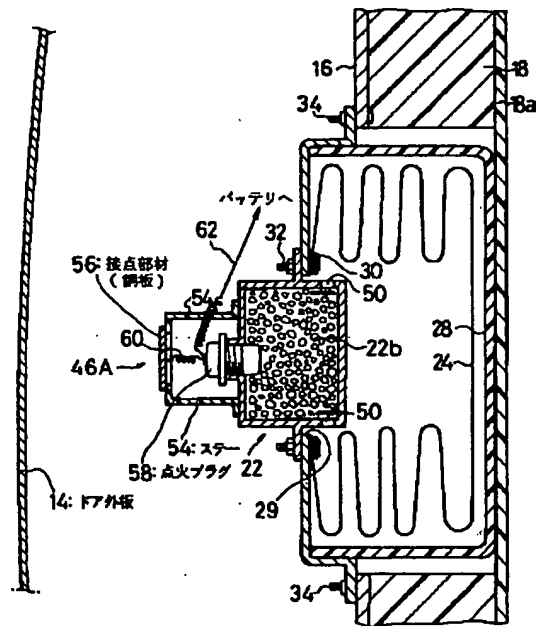
【図6】

第6図



【図5】

第5図



フロントページの続き

(72)発明者 長田 暢也  
滋賀県甲賀郡石部町大字石部4207-8

(72)発明者 山西 高広  
滋賀県彦根市長曾根町9-14